

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-242369

(43)公開日 平成5年(1993)9月21日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 G 1/12	3 6 1 Z	8921-3E		
G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z	7218-5L		
G 0 7 G 1/12	3 4 1 A	8921-3E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平4-80466

(22)出願日 平成4年(1992)3月2日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72)発明者 岡野 満

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 八木 慎一

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

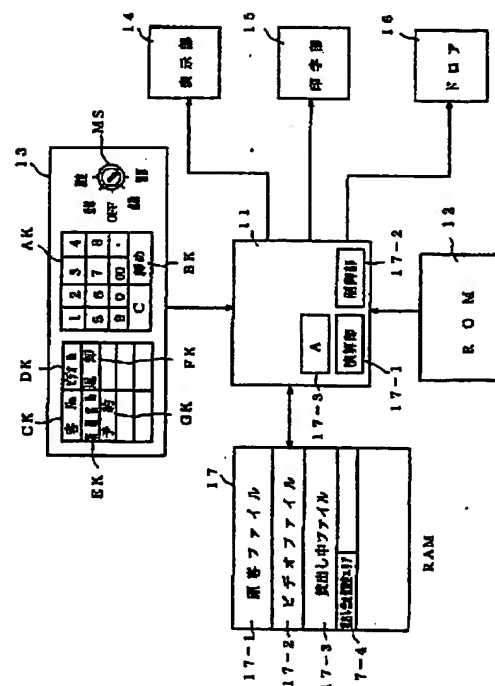
(74)代理人 弁理士 杉村 次郎

(54)【発明の名称】 データ処理装置

(57)【要約】

【目的】 返却状態の悪い客が新たに借入を申し込んで来た場合、その顧客に対して貸出しを禁止する。

【構成】 顧客ファイル17-1は顧客別に貸出し状況データを記憶する。CPU11は貸出し登録時にその顧客に対応して顧客ファイル17-1に記憶されている貸出し状況データと貸出し禁止値設定エリア17-4内に設定されている貸出し禁止値とを比較し、それに応じてその顧客に対して貸出し登録処理を禁止する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】入力された商品別貸出しデータに基づいて貸出し登録処理を行うデータ処理装置において、顧客別に貸出し状況データを記憶する第1のデータ記憶手段と、

貸出し制限データを記憶する第2のデータ記憶手段と、貸出し登録時にその顧客に対応して前記第1のデータ記憶手段に記憶されている貸出し状況データと前記第2のデータ記憶手段に記憶されている制限データとを比較する比較手段と、

この比較手段の比較結果に応じて貸出し登録処理を実行あるいは禁止する制御手段と、

を具備したことを特徴とするデータ処理装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】この発明は貸出し業務用として最適な電子式キャッシュレジスタ（ECR）やPOS（ポイントオブセールズ）システム等のデータ処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ビデオカセット等を貸出すレンタル店においては、パーソナルコンピュータ等を使用して貸ビデオを管理するようにしていた。この場合、ビデオコード、顧客コード、返却日等をファイルに登録し、その登録内容に基づいて返却後の適否、延滞料の算出等を行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、客の中には多数のビデオを返却せずに長期間残したまま別のビデオを新たに借りる人もいるが、このような不良顧客に対していくら延滞料を徴収したとしても回収率が悪く収益が落ちると共に、他の顧客への貸出しが不能となり、顧客サービス上大きな問題となっていた。この発明の課題は、返却状態の悪い客が新たに借入を申し込んで来た場合、その顧客に対して貸出しを禁止できるようにすることである。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明の手段は次の通りである。第1のデータ記憶手段1（図1の機能ブロックを参照、以下同じ）は顧客別に貸出し状況データを記憶するもので、例えば未返却の商品数を顧客別に記憶する。第2のデータ記憶手段2は貸出し制限データを記憶するもので、貸出し制限データとしては例えば未返却の商品数の限度値である。比較手段3は貸出し登録時にその顧客に対応して前記第1のデータ記憶手段1に記憶されている貸出し状況データと前記第2のデータ記憶手段2に記憶されている制限データとを比較する。制御手段4はこの比較手段3の比較結果に応じて貸出し登録処理を実行あるいは禁止する。

【0005】

【作用】この発明の手段の作用は次の通りである。いま、貸出し登録時に、比較手段3はその顧客に対応して前記第1のデータ記憶手段1に記憶されている貸出し状況データと第2のデータ記憶手段2に記憶されている制限データとを比較する。この比較結果に応じて制御手段4は貸出し登録処理を実行したり、禁止する。したがって、返却状態の悪い客が新たに借入を申し込んで来た場合、その顧客に対して貸出しを禁止することができる。

【0006】

【実施例】以下、図2～図6を参照して一実施例を説明する。図2はビデオレンタル店向けのECRを示したブロック構成図である。CPU11は通常備えられている演算部11-1、制御部11-2、演算用のレジスタ11-3を有し、ROM12内に格納されている各種プログラムにしたがってこのECRの全体動作を制御する。このCPU11にはその周辺デバイスとして入力部13、表示部14、印字部15、ドア16が接続されており、それらの入出力動作を制御する。

【0007】入力部13はそのキーボード上にテンキーAK、締めキーBK等の他に、客No入力キーCK、ビデオNo入力キーDK、新規客No入力キーEK、返却キーFK、借り入れ予約キーGKを有し、更にコントロールロックと呼ばれるモードスイッチMSを有する構成となっている。ここで、モードスイッチMSはその切換位置「設定」、「登録」、「OFF」、「点検」、「精算」に応じて各種のモードに切り換えるもので、登録モードにおいて、ビデオ貸出しデータがキー入力されると、CPU11はこの貸出しデータをRAM17に登録する。

【0008】RAM17は顧客ファイル17-1、ビデオファイル17-2、貸出し中ファイル17-3、貸出し禁止値設定エリア17-4を有する構成で、各ファイルは図3に示す如く構成されている。ここで、図3の（A）は顧客ファイル17-1、（B）はビデオファイル17-2、（C）は貸出し中ファイル17-3、（D）は貸出し禁止値設定エリア17-4を示している。

顧客ファイル17-1は客Noに対応して氏名およびTEL、貸出しNo、未返却No等を記憶するもので、貸出しNoはその顧客が新規客になってから現時点までに借りたビデオの本数に等しく、ビデオの貸出しが行われる毎に順次更新される一連Noであり、その最大値は「100」で、この最大値を越えると初期値に戻される。未返却Noは現在貸出し中となっている未返却の貸出しNoで、返却されると返却されたビデオに対応する未返却Noは消去される。ビデオファイル17-2はビデオNoに対応してキャラクタ（題名）、単価、在庫、予約済フラグ、予約データを記憶するもので、予約済フラグは予約された際にオンされるフラグ、予約データは予約年月日と客Noとから成るデータである。貸出し中ファイル17-3はビデオNo、客No、貸出しNo

○、返却日、返却済フラグを記憶するもので、この返却済フラグがオンされていると精算後、返却済フラグがオンされている1レコード分のデータは消去される。貸出し禁止値設定エリア17-4は予め任意に設定された値を記憶するもので、貸出し登録時にその顧客の貸出しN○と未返却N○（最も値の小さい、つまり最も古い返却N○）とを比較し、その差（絶対値）が貸出し禁止値設定エリア17-4内の値を越えたか否かにより貸出し登録処理の実行を許可するか禁止するかを制御する際に用いられる。

【0009】次に、本実施例の動作を図4～図6に示すフローチャートを参照して説明する。図4は貸出し登録時の動作を示したフローチャートで、モードスイッチMSをその切換位置「登録」にセットした登録モードにおいて実行開始される。まず、CPU11は入力部13からのキー入力待ち状態において（ステップA1）、何んらかのキー入力が有ると、それが客N○キーCKか否かをチェックする（ステップA2）。ここで、貸出し登録操作は通常のキー操作手順にしたがって客N○キーCK（あるいは新規客N○キーEK）、ビデオN○キーDK等を操作することによって行うが、いま、客N○キーCK（あるいは新規客N○キーEK）が操作されると、ステップA3に進み、入力された客N○に基づいて顧客ファイル17-1を検索し、その結果、該当客N○が存在していれば、次のキー入力待ち状態となる（ステップA4）。一方、該当客N○が存在していなければ、新規客N○の設定か否かをチェックする（ステップA5）。ここで、新規客N○キーEKが操作されると、ステップA6に進み、入力された新規客N○を顧客ファイル17-1の空エリアに設定したのちキー入力待ちとなるが（ステップA4）、新規客N○の設定でなければ、客N○の置数ミス等の為、ステップA7に進み、エラー処理を行ったのちステップA1に戻る。

【0010】そして、ステップA4でのキー入力待ち状態において、何んらかのキーが操作されると、そのキーがビデオN○キーDKか否かをチェックする（ステップA8）。ここで、ビデオN○キーDKでなければそのキーに応じた処理（ステップA9）を行ったのちステップA1に戻るが、ビデオN○キーDKが操作された場合には、顧客ファイル17-1からその顧客に対応する貸出しN○と最も古い未返却N○との差を求め、これをAレジスタ11-3にセットしておく（ステップA10）。いま、図3の（A）に示す如く、顧客N○「0001」を例に挙げると、貸出しN○は「6」、最も古い未返却N○は「3」、したがってその差「3」がAレジスタ11-3にセットされる。そして、次のステップA11ではAレジスタ11-3の値が正数か否かをチェックし、負であればその値を補正する（ステップA12）。つまり、貸出しN○の最大値は「100」で、その値を越えると、貸出しN○は初期値「1」に戻される為、例えば

現在の貸出しN○が「3」で最も古い未返却N○が「100」の場合にはその差は「-97」となる。この場合、ステップA12での補正処理によって $100 - |-97| = 3$ を求め、これをAレジスタ11-3にセットし直す。

【0011】このように貸出しN○は今までに借りたビデオのトータル本数であり、まだ、返していないビデオの中で最も古いビデオの未返却N○との差を求めることによって何本前のビデオが未返却のままにあるかを知ることができる。そして、次のステップA13ではAレジスタ11-3の値と貸出し禁止値設定エリア17-4にセットされている貸出し禁止値とを比較し、Aレジスタ11-3の値が貸出し禁止値以上であれば不良顧客とみなして貸出し禁止エラー処理（ステップA14）を行いステップA4に戻る。

【0012】一方、Aレジスタ11-3の値が貸出し禁止値未満であれば、借りたらず返す回収性の良い客であり、その顧客に対して貸出しを許可する為にステップA15に進み、ビデオファイル17-2を検索し、今回貸出し要求のあったビデオの在庫有無をチェックする。ここで、在庫が有れば、それに対応するビデオファイル17-2内の予約済フラグをチェックする（ステップA16）。いま、予約済フラグがセットされ、かつ在庫数が1つしか残っていない場合には今回の貸出し要求が予約客によるものであることを条件（ステップA18）に貸出し登録を許可する（ステップA20～A22）。一方、予約済フラグがセットされていない場合は、そのまま貸出し登録を許可し、また予約済フラグがセットされていても在庫数が2以上有れば、予約客でなくても貸出し登録を許可する。更に、予約済フラグがセットされ、在庫数が1つの場合、予約客でなければ貸出し不能メッセージを印字する（ステップA19）。

【0013】ここで、貸出し登録処理に入ると、ビデオファイル17-2内の在庫数を減算する在庫減算処理（ステップA19）を行ったのち、貸出し中ファイル17-3にそのビデオN○、客N○、貸出しN○、返却日をセットし、更にその客N○に対応する顧客ファイル17-1内の貸出しN○に「1」を加算するインクリメント処理を行い（ステップA20）、次いで、ステップA21でその他の貸出し処理を行い、ステップA4に戻る。

【0014】他方、在庫無しがステップA15で検出されると、予約処理を行う（ステップA22）。図5はこの予約処理を示したフローチャートで、まずステップB1では既に予約済フラグがセットされているか否かをチェックし、セットされていない場合は予約データ（予約年月日、客N○等）を印字する（ステップB2）。次いで、この予約データをそのビデオN○に対応するビデオファイル17-2内に書き込むと共に（ステップB3）、予約済フラグをセットする（ステップB4）。な

お、予約済フラグが既にセットされていれば、貸出し不可能メッセージを印字する（ステップB5）。つまり、予約は1ビデオにつき1回だけ可能とする為に既に予約があれば、後から借りに来た客への予約を禁止する為に貸出し不可能メッセージを印字する。なお、予約データは予約ビデオ貸出し後クリアされる。また予約フラグがセットされていて在庫が1つのものは点検／精算時にその旨を印字出力する。例えば「予約ビデオ～貸出し可能」を印字出力する。

【0015】図6は返却処理を示したフローチャートで、返却キーFK、客NoキーCK、ビデオNoキーDKが操作されると、図4のその他の処理（ステップA9）でこの返却処理が実行される。まず、貸出し中ファイル17-3内に該当ビデオが有るかをチェック（ステップC1）、無ければエラー処理が行われるが（ステップC7）、有れば、入力された客Noと貸出し中ファイル17-3内の該当ビデオに対応する客Noとを比較する（ステップC2）。その結果、両者の不一致が検出されると、エラー処理が行われるが（ステップC7）、両者の一致が検出されると、同一ビデオが複数有るかをチェックする（ステップC3）。ここで、同一人が同一ビデオを複数個間違っているいは意図的に借りていた場合には貸出し中ファイル17-3内の一番古い返却フラグをオンさせる（ステップC4）。また、同一人が同一ビデオを複数個借りていない場合には、それに対応する返却フラグをオンさせる（ステップC6）。その後、ステップC5に進み、該当ビデオファイル内の在庫を加算する。なお、貸出し中ファイル17-3内のデータのうち返却済フラグがセットされているデータは精算処理で出力させたのちクリアされる。

【0016】なお、上記実施例は顧客毎の貸出し状況として現在の貸出しNoと最も古い未返却Noとの差が予め設定されている貸出し禁止値以上であれば、貸出しを禁止するようにしたが、未返却本数や未返却期間を求めて貸出しを禁止するようにしてもよい。

【0017】

【発明の効果】この発明によれば、返却状態の悪い客が新たに借入を申し込んで来た場合、その顧客に対して貸出しを禁止することができるので、商品の回収率が高くなり収益増大が可能となると共に、他の顧客へのサービス向上が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の機能ブロック図。

【図2】実施例に係るビデオレンタル店向けのECRを示したブロック構成図。

【図3】各種ファイルの記憶内容を示し、(A)は顧客ファイル17-1、(B)はビデオファイル17-2、(C)は貸出し中ファイル17-3、(D)は貸出し禁止値設定エリア17-4を示した図。

【図4】貸出し登録時の動作を示したフローチャート。

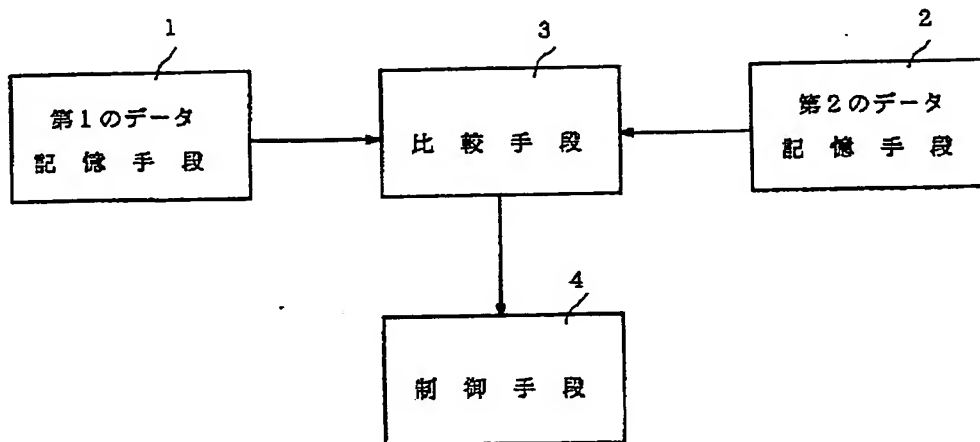
【図5】図4で示した予約処理のフローチャート。

【図6】返却処理を示したフローチャート。

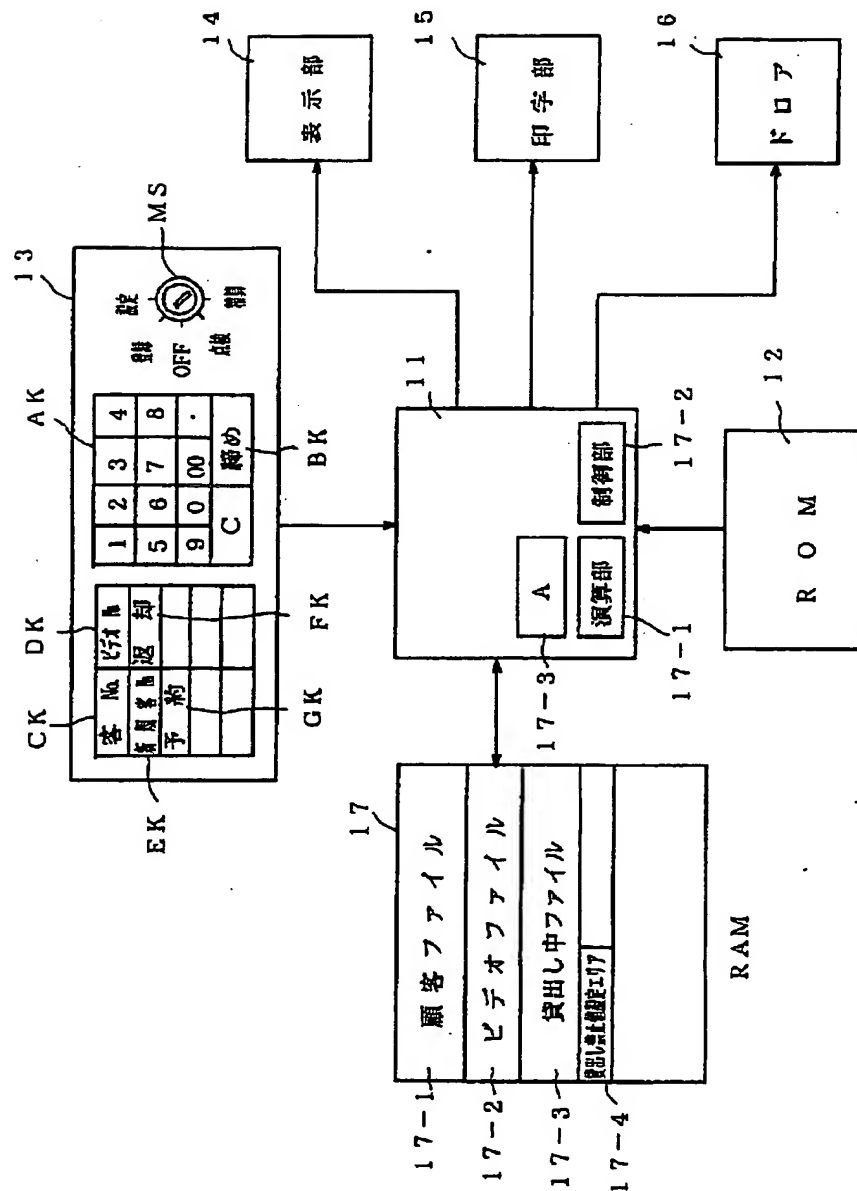
【符号の説明】

11 CPU
12 ROM
17 RAM
17-1 顧客ファイル
17-2 ビデオファイル
17-3 貸出し中ファイル
17-4 貸出し禁止値設定エリア

【図1】



【図2】



【図3】

顧客ファイル

客 No	氏 名	T E L	貸出し No	未返却 No
0001	ナガグチ	0425-66-7777	No.6	No.3 No.4 No.6
0002	ナカムラ	0428-88-9999	No.8	No.3 No.4
n				

(A)

ビデオファイル

予約済

ビデオ No	キャラクタ	単価	在庫フラグ	予約データ
0001	へそまん	350	0 1	920301-0004
0002	クジラ	400	2 0	
n				

(B)

貸出し中ファイル

貸出し

貸出し済

ビデオ No	客 No	No	返 却 用	フラグ
	0001	No.3	920229	1
	0007	No.6	920228	0
	0001	No.3	920301	0

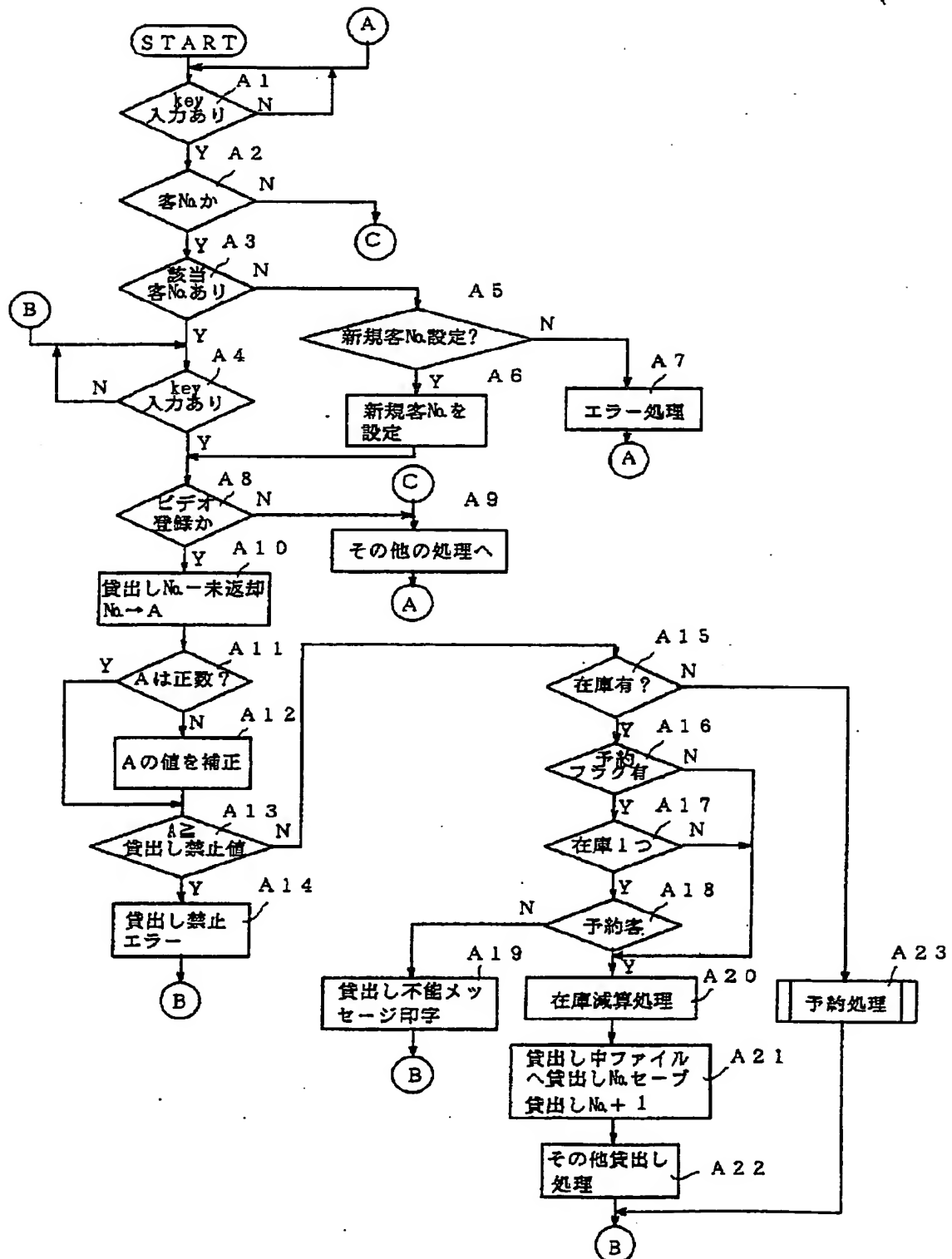
(C)

貸出禁止値設定エリア

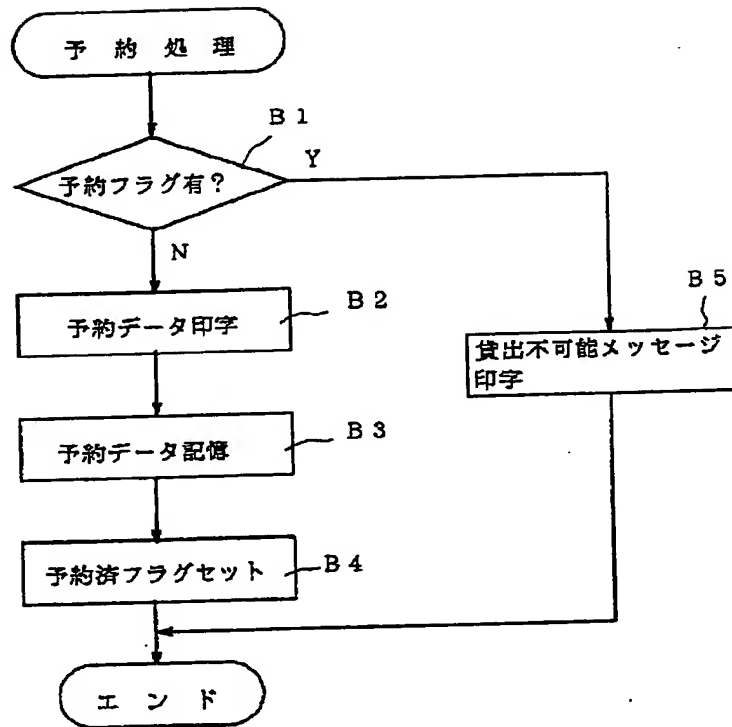
4

(D)

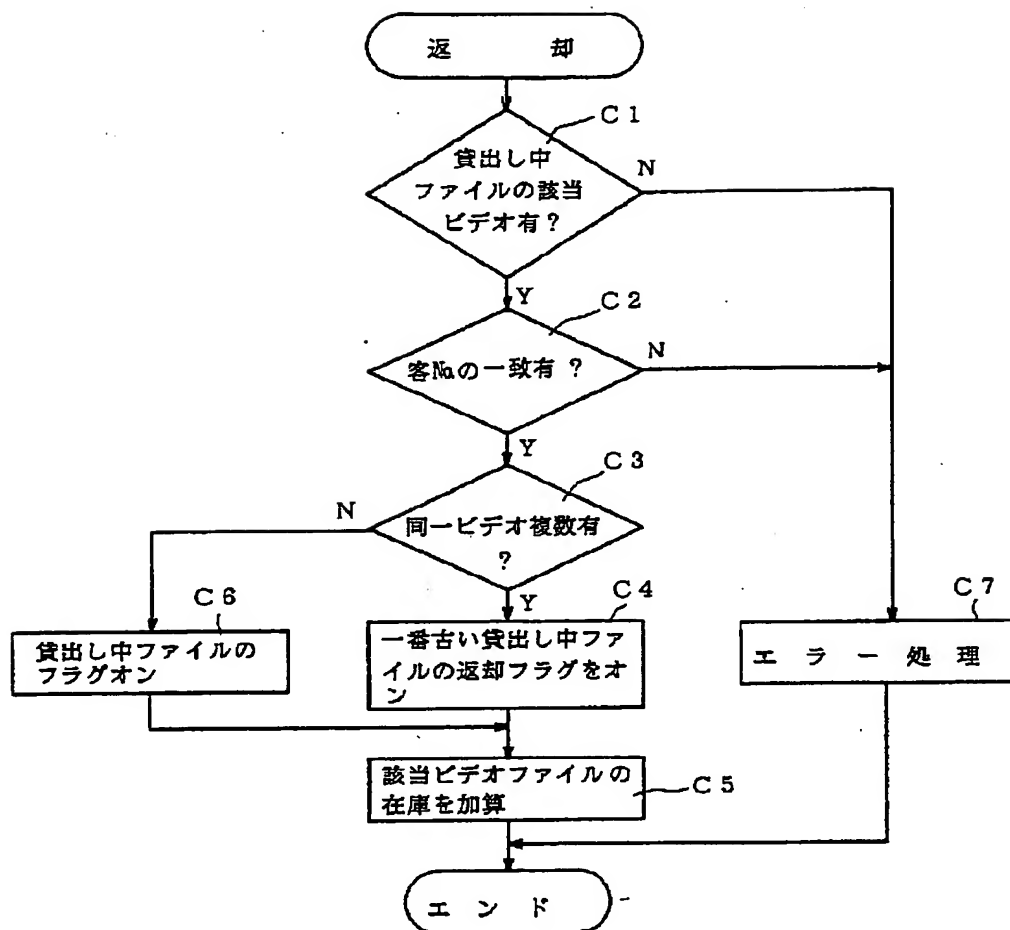
【図4】



【図5】



【図6】



THIS PAGE BLANK (USPTO)